

## TITRE

### INSERT POUR CHAUSSURE DE RAQUETTE A NEIGE, LA CHAUSSURE EQUIPEE DE L'INSERT, ET LA GAMME DE CHAUSSURES

Déposant

TSL'sport equipment

#### ABREGE DESCRIPTIF

Insert pour semelle de chaussure de raquette à neige (100), caractérisé en ce que ledit insert s'étend transversalement pour présenter ses deux extrémités sur les bords latéraux de ladite semelle, afin de coopérer avec des moyens de retenue (101) prévus sur la raquette, tandis que la longueur de l'insert est indépendante de la pointure de la chaussure, sachant qu'il est destiné à équiper au moins deux pointures différentes de chaussures, afin que la longueur de l'insert soit identique pour au moins deux chaussures de pointures différentes.

INSERT POUR CHAUSSURE DE RAQUETTE A NEIGE, LA  
CHAUSSURE EQUIPEE DE L'INSERT, ET LA GAMME DE  
CHAUSSURES

5 La présente invention concerne un insert pour semelle de  
chaussure de raquette à neige, et plus particulièrement un insert qui  
s'étend transversalement pour présenter ses deux extrémités sur les bords  
latéraux de ladite semelle pour coopérer avec des moyens de retenue  
prévus sur la raquette. L'invention concerne aussi la ou les chaussure(s)  
10 équipée(s) de l'insert.

Le développement des techniques de fabrication modernes et la  
recherche du confort d'utilisation optimum ont poussé un grand nombre  
de fabricants à développer des modèles de chaussures spécifiques, adaptés  
spécialement aux sports pratiqués ou aux accessoires avec lesquels ils sont  
15 destinés à coopérer. Aussi, dans de nombreuses disciplines telles que le  
ski, la raquette à neige, ou le cyclisme, les fabricants de chaussures ont  
cherché à renforcer la semelle de la chaussure ou à la faire coopérer avec  
des moyens de fixation externes des accessoires de ces disciplines.

Cette démarche les a ainsi entraînés à positionner des inserts dans  
20 la semelle pour assumer tout ou partie de ces différentes fonctions.  
Toutefois, les chaussures équipées de tels inserts présentent de nombreux  
inconvenients liés au confort de l'utilisateur, à la fiabilité et à leur  
longévité. Elles présentent également des problèmes liés à leur adaptation  
sur les accessoires et notamment des problèmes liés aux différences de  
25 pointures existant dans une même gamme de chaussures.

Aussi, la présente invention a pour objectif de remédier aux  
inconvenients précités de telles chaussures à l'aide de moyens simples,  
fiables et faciles à mettre en oeuvre. Elle propose un nouvel insert rigide  
adapté spécialement aux semelles des chaussures et conférant un confort  
30 maximum au porteur de la chaussure tout en lui apportant une plus  
grande sécurité.

Selon sa caractéristique principale, l'insert pour semelle de chaussure de raquette à neige est caractérisé en ce que ledit insert s'étend transversalement pour présenter ses deux extrémités sur les bords latéraux de ladite semelle, afin de coopérer avec des moyens de retenue prévus sur la raquette, tandis que la longueur de l'insert est indépendante de la pointure de la chaussure, sachant qu'il est destiné à équiper au moins deux pointures différentes de chaussure.

Selon une autre caractéristique, la chaussure est du type comportant dans sa semelle un insert qui présente ses extrémités sur les bords latéraux de ladite semelle et est caractérisée en ce que la longueur de l'insert est indépendante de la pointure de la chaussure et est constante pour un modèle de chaussure donné, pour être identique pour toutes les pointures.

Selon une caractéristique complémentaire de la chaussure de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce que les extrémités de l'insert comportent des logements en creux.

Selon une autre caractéristique de la chaussure de l'invention, l'insert est positionné selon un axe transversal orthogonal à l'axe longitudinal de marche de la chaussure.

Selon un mode de réalisation de la chaussure de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce que le positionnement longitudinal de l'insert est identique pour un modèle donné, quelle que soit la pointure de la chaussure.

Selon ce mode de réalisation de la chaussure de l'invention, la semelle présente sur ses bords latéraux des profils en saillie ou des profils en creux sur ou dans lesquels sont disposées les extrémités de l'insert.

Selon une variante d'exécution de la chaussure de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce que le positionnement longitudinal de l'insert varie selon la pointure pour un modèle donné, l'insert étant positionné dans la partie avant de la chaussure à l'endroit où la largeur de la semelle est égale à la longueur de l'insert.

Selon une variante d'exécution de la chaussure de l'invention, celle-ci est caractérisée en ce que la largeur de la semelle varie dans sa hauteur et en ce que le positionnement en hauteur de l'insert est différent selon la pointure de la chaussure pour un modèle donné.

- 5 Par ailleurs, l'invention concerne également un procédé de fabrication de chaussures de différentes pointures d'un modèle de chaussure donné, ledit procédé étant caractérisé en ce qu'il consiste à disposer, lors d'une étape principale, à l'intérieur de la semelle de la chaussure, un insert dont la longueur est indépendante de la pointure de la chaussure et est constante pour le modèle donné.

L'invention revendique aussi la protection pour un modèle de chaussure du type comportant un insert traversant disposé dans la semelle, ledit modèle étant caractérisé en ce que la longueur de l'insert est identique pour toutes les pointures de chaussure dudit modèle.

- 15 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

Les figures 1 à 9 illustrent le mode de réalisation préféré de la chaussure de l'invention et ses variantes d'exécution.

- 20 La figure 1 illustre en perspective le premier mode de réalisation de la chaussure de l'invention.

La figure 2 représente en vue latérale ledit mode de réalisation.

La figure 3 illustre en perspective la semelle de la chaussure.

- 25 La figure 4 représente en coupe dans le plan horizontal (P) la semelle et son insert.

La figure 5 illustre en vue latérale l'insert de l'invention.

Les figures 6a, 6b et 6c représentent le mode de réalisation préféré de la chaussure selon des vues similaires à la figure 4 pour trois pointures différentes.

Les figures 7a, 7b et 7c illustrent selon des vues similaires aux figures 6a à 6c une variante d'exécution de la chaussure.

- 5 Les figures 8a et 8b illustrent en coupe, dans le plan transversal de l'insert, une variante d'exécution de la chaussure pour deux pointures différentes.

La figure 9 représente en perspective une chaussure de l'invention assemblée à une raquette à neige.

- Selon l'invention, la chaussure portant la référence générale (1) est du type comportant un insert (2) situé dans sa semelle (3). Ledit insert est  
 10 avantageusement traversant et débouche de part et d'autre de la chaussure (1) pour présenter ses extrémités (4) sur les bords latéraux (3a, 3b) de la semelle (3), comme le montrent les figures 1, 3 et 4. Il est avantageusement réalisé dans un matériau rigide et présente à ses extrémités des moyens d'accrochage (MAC) dont la forme est complémentaire de moyens de  
 15 retenue (101) disposés sur une raquette à neige (100) pour permettre de solidariser la chaussure (1) à ladite raquette, comme le montre la figure 9. Selon le mode préféré, la chaussure est ainsi montée pivotante sur la raquette autour d'un axe transversal (Y, Y') de façon à ce que l'utilisateur puisse soulever son talon lors de sa progression.

- 20 Selon l'invention, la chaussure (1) comporte un insert (2) dont la longueur (L) est indépendante de la pointure de la chaussure et est constante, c'est-à-dire la même, pour un ou plusieurs modèle(s) de chaussure donné(s). Ainsi, pour un modèle de chaussure donné comme, par exemple, celui illustré figures 1 et 2, l'insert (2) présente une longueur  
 25 (L), identique pour chaque pointure (C1, C2, C3,...) de chaussure. Selon le premier mode de réalisation de la chaussure de l'invention dont la semelle est illustrée figures 6a à 6c pour trois pointures différentes (C1, C2, C3,...), l'insert (2) est de même longueur (L), quelles que soient la largeur (d) et la longueur (D) de la semelle, c'est-à-dire quelle que soit sa taille ou pointure.  
 30 En d'autres termes, la longueur (L) de l'insert est la même pour la pointure (C1), pour la pointure (C2), pour la pointure (C3), et pour les autres pointures. De même, pour la variante d'exécution illustrée figures 7a à 7c, la longueur (L) de l'insert (2) est conservée, quelle que soit la pointure de la chaussure concernée.

Selon le mode de réalisation préféré de la chaussure (1) de l'invention, l'insert (2) disposé dans la semelle est positionné selon un axe transversal (YY') orthogonal à l'axe longitudinal (ZZ') de la chaussure (1) ou axe de marche, c'est-à-dire que ses deux extrémités (4) sont portées par cet axe transversal. Il peut être de tous types et peut présenter dans un plan horizontal (P) une forme courbe, comme le montrent les figures 4 et 6a à 6c, ou une forme droite, tel qu'illustré figures 7a à 7c. Il est avantageusement plat, comme le montre la figure 5, mais il pourrait également proposer un profil évolutif, par exemple, bombé dans le plan transversal, sans pour autant sortir du champ de protection de l'invention.

Selon le mode de réalisation préféré de l'insert (1), celui-ci porte un élément de retenue à chacune de ses extrémités (4), qui est destiné à coopérer avec les moyens de retenue (101) de la raquette (100), ledit élément étant, par exemple, constitué par un logement en creux (5) avantageusement cylindrique destiné à recevoir un élément de forme complémentaire telle qu'une portion d'axe rétractable appartenant à la raquette (100), avec lequel la chaussure est destinée à coopérer. Il va de soi que, selon une variante d'exécution non représentée, les éléments de retenue pourraient être formés par des profils en saillie comme, par exemple, par des portions d'axe. Notons que, quels que soient les éléments de retenue utilisés, portions d'axe, logements cylindriques ou autres, ceux-ci sont avantageusement portés par un seul et même axe transversal (YY'). De plus, l'insert présente avantageusement des moyens de renfort destinés à être fixés sur les éléments de retenue afin d'empêcher l'usure par frottement de ces éléments ou pour le moins afin de la diminuer. Selon le mode de réalisation préféré de l'insert, ces moyens de renfort sont formés par des coupelles métalliques non représentées destinées à recouvrir les extrémités de l'insert et plus particulièrement les parois internes ou alésages des logements d'axe (5) qui forment les éléments de retenue.

Selon le mode de réalisation préféré de la chaussure (1), le positionnement longitudinal de l'insert (2), selon l'axe longitudinal ZZ', est identique, quelle que soit la longueur (D) de la chaussure. Ainsi, l'insert (2) est positionné dans la semelle de manière à ce que le rapport (H/D) entre la distance (H) mesurée entre son axe transversal (YY') et l'extrémité

avant de la chaussure et la longueur (D) de la chaussure soit identique, quelle que soit la pointure de la chaussure, comme le montrent les figures 6a, 6b et 6c. Ce rapport (H/D) est avantageusement compris entre 0,10 et 0,45, pour que l'insert se situe dans la zone de l'articulation des métatarses.

- 5           Ainsi, selon le mode de réalisation préféré de la chaussure (1) illustré figures 6a à 6c, la largeur théorique (d) de la semelle (3) mesurée au niveau de l'insert (2) est différente selon la taille et donc la pointure de la chaussure. Ainsi, lorsque la largeur (d) de la semelle est inférieure à la longueur (L) de l'insert (2) pour les petites pointures, la semelle (3)
- 10 présente des profils en saillie (6) ou bossages qui s'étendent depuis les bords de la semelle (3a, 3b) au niveau des extrémités de l'insert, comme le montre la figure 6a, afin que l'insert soit entièrement emprisonné dans la semelle et que seules ses extrémités affleurent les bords de la semelle. De même, si la largeur théorique (d) de la semelle (3) est supérieure à la taille
- 15 de l'insert, tel qu'illustré figure 6c, alors, les bords latéraux (3a, 3b) de celle-ci présentent des profils en creux (7) dans lesquels se positionnent les extrémités (4) de l'insert. Il va de soi que, dans le cas du mode de réalisation illustré, les profils en creux (7) en forme de cuvette ou les profils en saillie (6) de la semelle sont très marqués, ceci étant fait pour
- 20 faciliter la compréhension de ce mode de réalisation.

- On peut noter que, selon des variantes non représentées, les bossages et les creux sont moins marqués, de manière à se fondre dans la forme naturelle de la courbe de la semelle. De plus, on peut noter que la position latérale de l'insert est toujours identique, la taille ou hauteur (L2)
- 25 des bossages par rapport à la courbe théorique de la semelle étant donc identique de part et d'autre de la chaussure.

- Selon le mode de réalisation préféré de la chaussure (1), la semelle (3) présente une largeur sensiblement constante sur toute sa hauteur (h), comme le montre la figure 3, et l'insert (2) est ainsi toujours positionné
- 30 dans la semelle à une hauteur médiane dans un plan horizontal (P). Toutefois, selon un mode de réalisation illustré figures 8a et 8b, la largeur de la semelle pourrait varier dans sa hauteur comme, par exemple, pour s'évaser vers le bas. Aussi, selon ces modes de réalisation, la position de l'insert en hauteur pourrait être différente selon la pointure de la

chaussure pour qu'il se positionne en hauteur, à l'endroit exact où la largeur de la semelle correspond à la longueur fixée (L) de l'insert pour le modèle de chaussure en question. De ce fait, tout en conservant un positionnement longitudinal précis et identique de l'insert par rapport à la

5 longueur (D) de la chaussure, il peut ne pas être nécessaire d'effectuer des profils en creux et en saillie le long des bords latéraux de semelle. Selon ce mode de réalisation, l'insert est situé généralement plus haut pour les grandes pointures, tandis qu'il descend dans l'évasement de la semelle pour des pointures plus petites, comme le montrent les figures 8a et 8b.

10 Selon une variante d'exécution illustrée figures 7a à 7c, l'insert (2) est un insert transversal de longueur (L) fixe, quelle que soit la pointure de la chaussure. Toutefois, pour éviter la réalisation de bossages ou de cuvettes (6, 7) le long des bords latéraux (3a, 3b) de la semelle (3), la position longitudinale de l'insert (2) varie en fonction de la pointure afin

15 qu'il se situe toujours à un endroit de la semelle où la largeur réelle (d) de celle-ci est égale à la longueur (L) constante de l'insert. Ainsi, le rapport (H/D) qui définit la position longitudinale de l'insert (2) varie selon la pointure de la chaussure (1).

On peut noter que, selon l'invention, l'insert (2) est intégralement

20 surmoulé par la semelle (3), c'est-à-dire que celui-ci est entièrement entouré de semelle sur l'ensemble de sa longueur (L) et seules ses extrémités (4) affleurent les bords latéraux (3a, 3b) de la semelle (3), comme le montre la figure 3. On peut également noter que la semelle (3) ou l'insert (2) lui-même peut être muni(e) de moyens de guidage tels

25 qu'un dispositif de rampes inclinées afin de guider les portions d'axe du dispositif de retenue ou fixation de la raquette (100).

Bien entendu, l'insert (2) peut être aussi pris en sandwich entre deux couches constituant tout ou partie de la semelle de la chaussure.

Selon l'invention, l'insert (1) est réalisé en matière thermoplastique

30 chargée ou en matériau composite pour être rigide et posséder une résistance élevée en torsion et en flexion notamment. Il peut également être réalisé en métal ou en toute autre matière possédant les caractéristiques de rigidité, de solidité et de résistance recherchées pour un tel insert.



Notons que, selon le mode de réalisation préféré de l'insert de l'invention, la configuration de ses éléments de retenue (5) permet à l'insert de former un axe de pivotement qui permet à la chaussure de pivoter par rapport à la raquette autour de l'axe transversal (YY') qui relie les extrémités (4) de l'insert (2) grâce à la coopération des logements d'axe et des portions d'axe de la raquette. Ce pivotement peut être verrouillé en solidarissant la chaussure à l'accessoire dans la zone arrière de la chaussure, par exemple. Notons que, selon le mode de réalisation préféré, la forme courbe spécifique de l'insert permet avantageusement de renforcer le confort de l'utilisateur lors de la prise d'appui dans la chaussure.

On peut noter que, selon les modes de réalisation illustrés, la chaussure (1) est une chaussure destinée à la pratique des sports de montagne et comporte une partie montante (10). Elle enferme le pied et la cheville de l'utilisateur. Toutefois, il pourrait en être autrement et la chaussure pourrait être une chaussure basse, ou tout autre type de chaussure, sans pour autant sortir du champ de protection de l'invention.

Par ailleurs, l'invention concerne également un procédé de fabrication de chaussures de différentes pointures d'un modèle donné. Ce procédé consiste à disposer, lors d'une étape principale, à l'intérieur de la semelle (3) de la chaussure (1), un insert (2) dont la longueur (L) est indépendante de la pointure de la chaussure et est constante pour le modèle donné.

Cette invention concerne également une gamme de chaussures (1) dont toutes les pointures présentent un insert (2) de longueur (L) identique disposé transversalement dans la semelle de la chaussure pour que ses extrémités (4) débouchent sur les bords latéraux (3a, 3b) de ladite semelle.

En d'autres termes, l'invention est relative à une gamme d'au moins deux chaussures (1) de pointures (C1, C2, C3,...), une première pointure (C1) et une pointure (C2), différentes, c'est-à-dire dont les semelles respectives sont de longueur (D) différentes, tandis que l'insert (2) est de longueur (L) identique pour la première pointure, et pour la deuxième pointure.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés à titre d'exemples, mais elle comprend aussi tous les équivalents techniques ainsi que leurs combinaisons.

## REVENDECATIONS

1. Insert (2) pour semelle (3) de chaussure (1) de raquette à neige (100), caractérisé en ce que ledit insert s'étend transversalement pour  
5 présenter ses deux extrémités (4) sur les bords latéraux (3a, 3b) de ladite semelle (3), afin de coopérer avec des moyens de retenue (101) prévus sur la raquette, tandis que la longueur (L) de l'insert (2) est indépendante de la pointure (C1, C2, C3) de la chaussure, sachant qu'il est destiné à équiper  
10 de l'insert soit identique pour au moins deux chaussures de pointures différentes.

2. Insert (2) pour semelle (3) de chaussure (1) de raquette à neige (100) selon la revendication 1, caractérisé en ce que les extrémités (4) de l'insert (2) comportent des logements en creux (5).

15 3. Chaussure (1) du type comportant dans la semelle (3) un insert (2), caractérisée par les caractéristiques de la revendication 1 ou 2.

4. Chaussure (1) du type comportant dans la semelle (3) un insert (2) selon la revendication 3, caractérisée en ce que l'insert (2) est positionné selon un axe transversal (YY') orthogonal à l'axe longitudinal de marche  
20 (ZZ') de la chaussure.

5. Chaussure (1) du type comportant dans la semelle (3) un insert (2) selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, caractérisée en ce que le positionnement longitudinal de l'insert (2) est identique pour un modèle donné quelle que soit la pointure de la chaussure.

25 6. Chaussure (1) du type comportant dans la semelle (3) un insert (2) selon la revendication 5, caractérisée en ce que la semelle (3) présente sur ses bords latéraux (3a, 3b) des profils en saillie ou bossages (6) ou des profils en creux (7) sur ou dans lesquels sont disposées les extrémités (4) de l'insert (2).

7. Chaussure (1) du type comportant dans la semelle (3) un insert (2) selon l'un quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le positionnement longitudinal de l'insert (2) varie selon la pointure pour un modèle donné, l'insert (2) étant positionné dans la partie avant de la chaussure à l'endroit où la largeur (d) de la semelle est égale à la longueur (L) de l'insert (2).

8. Chaussure (1) du type comportant dans la semelle (3) un insert (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la largeur (d) de la semelle (3) varie dans sa hauteur et en ce que le positionnement en hauteur de l'insert (2) est différent selon la pointure de la chaussure pour un modèle donné.

9. Chaussure (1) du type comportant dans la semelle (3) un insert (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'insert (2) est positionné dans la semelle de manière à ce que le rapport (H/D) entre la distance (H) mesurée entre son axe transversal (YY') et l'extrémité avant de la chaussure et la longueur (D) de la chaussure soit identique, quelle que soit la pointure de la chaussure.

10. Chaussure (1) du type comportant dans la semelle (3) un insert (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le rapport (H/D) est compris entre 0,10 et 0,45.

11. Procédé de fabrication de chaussures de différentes pointures d'un modèle de chaussure donné de l'une des caractéristiques 3 à 8, caractérisé en ce qu'il consiste à disposer, lors d'une étape principale, à l'intérieur de la semelle (3) de la chaussure (1), un insert (2) dont la longueur (L) est indépendante de la pointure de la chaussure et est constante pour le modèle donné.

12. Ensemble d'au moins deux chaussures (1) de pointures différentes (C1, C2,...) selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisé en ce que l'une des chaussures (C1) comprend un insert (3) de longueur (L) identique à celui de l'autre chaussure (C2).